

キャッシュレス決済サービスの 利用意図に影響を与える要因分析*

竹 村 敏 彦

要 約

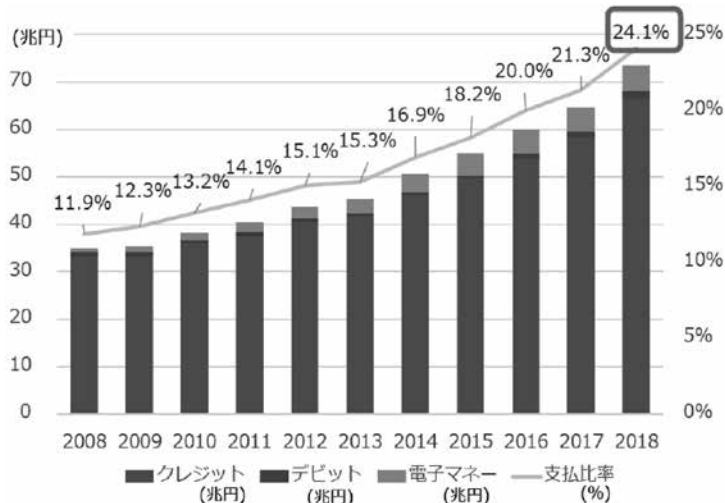
キャッシュレス決済が経済・社会的側面からだけでなく、コロナ禍において衛生面からも注目を浴びている。これまでキャッシュレス決済を促すような金銭的インセンティブを与える仕組みを社会に導入し、成功を収めているものの、持続的な促進を考えるのであれば、非金銭的インセンティブによる仕組みについても考えていく必要がある。本研究では、この非金銭的インセンティブの可能性について検証する。具体的には、キャッシュレス決済サービス（クレジットカード決済サービス、交通系 IC カード決済サービス、QR コード決済サービス）に注目し、これらのサービスに関してオリジナルの技術受容モデル（TAM）に「知覚された不安」「知覚されたリスク」「社会的影響」「信頼」という新たな要因を組み込んだモデリングおよびそのモデルの検証を行った。その結果、これらの決済サービスの間で利用意図につながる要因ならびに心理的構造が異なることなどを明らかにした。

1. はじめに

2014 年に閣議決定された「『日本再興戦略』改訂 2014—未来への挑戦—」⁽¹⁾ にキャッシュレス決済の普及による決済の利便性・効率性の向上が明記されたことを契機として、政府主導でのキャッシュレス化の波が日本にも到来した。そして、「キャッシュレス・ビジョン」⁽²⁾ によれば、2025 年に開催される大阪・関西万博に向けて、KPI として設定していたキャッシュレス決済比率 40% の目標を前倒し、高いキャッシュレス決済比率の実現、さらに将来的には世界最高水準の 80% を目指していくこととなった。キャッシュレスが推進されるのは、実店舗等の無人化省力化、不透明な現金資産の見える化、流動性向上と、不透明な現金流通の抑止による税収向上につながるるとともに、支払データの利活用による消費の利便性向上や消費の活性化など、国力強化につながる様々なメリットが期待されているためである。また、少子高齢化や人口減少に伴う労働者人口減少の時代を迎えており、国の生産性向上は喫緊の課題への対応ともなりうる。他方

* 本研究は、2020 年 8 月に地域科学研究会（於、厚生会館）で報告した「キャッシュレス社会の近未来～消費者の金融行動意識の実証研究から～」の内容を論文化したものである。参加者から有意義なコメント等をいただいた。記して感謝する。もちろん、残る誤りは筆者の責に帰すものである。

本研究の一部は、城西大学学長所管研究奨励金の助成（課題名：「社会課題の解決を目的としたデータ分析に基づく政策提言～安心・安全な社会の実現に向けて～」研究代表者：竹村敏彦）を受けて行ったものである。



(出典) 内閣府「2015年度国民経済計算年報」民間最終消費支出：名目
 (一社) 日本クレジット協会調査(注) 2012年までは加盟クレジット会社へのアンケート調査結果を基にした推計値，平成25年以降は指定信用情報機関に登録されている実数値を使用。

デビット：日本デビットカード推進協議会（J-debit）2016以降は日本銀行レポート。

電子マネー：日本銀行「電子マネー計数」

出所) 経済産業省商務・サービスグループキャッシュレス推進室(2020)のp.2

図1 日本のキャッシュレス支払額及び比率の推移

で、経済・社会的側面からだけでなく、衛生面から、新型コロナウイルス感染症流行を受け、オンライン決済の増加や、実店舗でも現金に触れないため衛生的、従業員と顧客の接触機会を減らすという観点から、キャッシュレス決済に注目が集まっている（「ニューノーマル」と呼ばれる新しい生活様式や各業界の定めるガイドラインにおいても、キャッシュレス決済の利用が推奨されている）。

キャッシュレス決済サービスは、大別して3つのタイプがある。1つ目が「ポストペイ（Post-pay）」と呼ばれる支払方法で、指定した銀行口座から自動で引き落としをするもの（後払い方式）であり、クレジットカードによる決済が代表的なものである。2つ目は「プリペイド（Pre-paid）」と呼ばれる支払方法で、事前にチャージなどが必要なもの（前払い方式）であり、主に電子マネーがこれに当たる。3つ目は「リアルタイムペイ（Real-time-pay）」と呼ばれる支払方法で、支払いと決済が同時に行われるもの（即時払い）であり、代表的なものとしてQRコードなどがある。現在、日本のキャッシュレス決済サービスの主流はポストペイとプリペイドの2つが中心となっている。

図1を見ると、日本のキャッシュレス決済比率は、2008年の11.9%から2018年には24.1%に推移していることがわかる（年平均成長率は約6.7%）。また、2019年のこの決済比率は前年比2.7ポイント増の26.8%となっていることが報告されている。なお、2027年にキャッシュレス決

済比率を4割にするためには、毎年2.3%ずつ（年平均成長率は約7.18%）上昇させていかなければならず、その壁はかなり高いものであることがわかる。また、図1を見てわかるように、キャッシュレス決済額のうち約90%をクレジットカードでの利用が占めており、日本におけるキャッシュレスはポストペイであるクレジットカードが牽引してきた。しかしながら、クレジットカードのみでキャッシュレス決済比率を4割にすることは困難であり、プリペイドやリアルタイムペイなどのキャッシュレス手段の市場拡大が必要である。

日本銀行決済機構局（2017）によれば、日本では、（2015年時点での）一人当たり平均で7.7枚が保有されており、「カードで支払いをする金額は大きくないけれども、カードは何枚も持ち歩かれている」という姿が指摘されている（保有カードの内訳をみると、クレジットカード、デビットカード、電子マネーの一人当たり保有枚数は、いずれも平均2枚を超えているといった特徴がある）。複数のカードを持ち歩くというスタイルは今後あまり普及しないことを考えると、本格的なキャッシュレス社会を実現するためには、スマートフォンなどを用いた決済方法・サービスが今以上に普及していくことが求められる。

他方で、より一層のキャッシュレス決済を促すようなインセンティブを与える仕組みも必要とされる。例えば、政府は、消費税率の引き上げされた2019年10月から2020年6月までの9カ月にわたり、キャッシュレス決済の「ポイント還元制度」（キャッシュレス・消費者還元事業）や「マイナポイント事業」（2020年9月1日～2021年3月31日）を時限的に導入することを決定し、実施した⁽³⁾。経済産業省商務・サービスグループキャッシュレス推進室（2020）によれば、2019年10月の対象決済額の数値を1とした場合、2020年3月の数値は1.26となっており、これらの施策がキャッシュレス決済比率の増加の裏付けとなっていると指摘している。また、（ポイント還元事業の対象決済のうち）特徴的な点として、クレジットカードの決済単価が4,600円であるのに対して、QRコードや電子マネーなどでの決済単価は1,000円～1,100円であり、前者の対象決済回数が10.9億回であるのに対して、後者のそれは20.4億回となっていることが報告されている（対象決済金額としてはクレジットカードが5.0兆円（64%）、QRコードは0.6兆円（7%）、その他電子マネーなどは2.3兆円（29%）となっている）。このことから、プリペイドやリアルタイムペイなどのキャッシュレス手段によって少額決済を多くの個人が行うようになったことは政府によるキャッシュレス決済を促すインセンティブを与える仕組みが一定の成果を上げたと見て取れる⁽⁴⁾。しかしながら、現金の支払いで満足している個人をキャッシュレス決済の利用に導くことができるのか、ということを議論する必要がある⁽⁵⁾。特に、上述したような金銭的インセンティブを与える仕組みだけではなく、非金銭的インセンティブによる仕組みについても考えていくべきである。

本研究では、非金銭的インセンティブの可能性について検証を行う。具体的には、2020年3月に著者が実施したアンケート調査の結果（個票データ）を用いて、竹村他（2019a）で構築し

たモデルに新たな要因を組み込んだモデリングを行い、「クレジットカード決済サービス」(ポストペイ),「交通系 IC カード決済サービス」(プリペイド)と「QR コード決済サービス」(リアルタイムペイ)を対象とした分析を行う。

2. 関連研究

海外では、数多くのキャッシュレス化の利用者の視点に立った研究(とりわけ、電子決済やモバイル決済サービスに関する利用意図に関するもの)の蓄積が進んでいる。例えば、電子決済サービスに関しては Roy (2014), Junadi and Sfenrianto (2015), Sidek (2015) や Oney, et al. (2017) など、またモバイル決済サービスに関しては Chen and Adams (2005), Shatskikh (2013), Dastan and Gurler (2016) や Liebana-Cabanillas, et al. (2017) などがある。これらの研究のモデルとしてはサービスの利用意図・普及に影響を与える要因を探索する際によく用いられる(第3節で詳しく説明する)技術受容モデル(TAM; Technology Acceptance Model)や TAM を拡張した技術の受容および利用に関する統一理論(UTAUT; Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)などが採用され、各国で実施した調査結果を用いて、それらのモデルの妥当性などの検証が行われている。また、それぞれのサービスならびに各国の文化や制度、プライバシーやセキュリティ要因などを加味したモデルの検証も行われており、それらからは興味深い結果が得られている。とりわけ、プライバシーやセキュリティはサービス普及のネックとなる要因であり、これらについて様々な対策の必要性について言及されている。

日本においても様々なタイプのキャッシュレス化に関する研究蓄積が行われている。北村(2010)は、電子マネーと現金決済の選択に関する研究を行っており、少額(1000 円以下)であれば現金で払うことに煩雑さを感じていないものの、それが1 円や5 円単位となれば小銭での支払いが煩雑となり、電子マネー決済をしやすくなるといったことを指摘している。また、電子マネーは高齢化が進んでいる日本で小銭の扱いに苦勞する高齢者にとって有効な支払い手段になること、単に電子マネーは支払い時間の節約だけではなく、長期的にみれば硬貨に使用される貴重な金属資源の節約にもなることもあわせて指摘している。

中田(2010)は、電子マネーの普及によって現金需要に及ぼす影響について研究を行っている⁽⁶⁾。分析の結果、電子マネーを利用する消費者は、電子マネーの使用開始後も現金保有額を維持しつつも、現金決済の回数は減少していることを明らかにしている。また、電子マネーは主に少額決済に使われており、現金に大きく代替することはない(小銭での支払いや少額決済にキャッシュレスは普及するが、現金に大きく代替することはない)ことを主張している。さらに、須齋他(2011)では、「単身世帯消費者動向調査」の個票データを用いて、クレジットカードの利用促進に関する研究を行っている。分析の結果、直近の収入の増加は必ずしもクレジット

カードの利用を促進させる効果を持つとは言えないものの、雇用環境の安定がクレジットカードの利用の促進につながることを明らかにしている。そして、そこから雇用環境の安定をもたらす政策が重要であることを指摘している。

竹村他（2018）は QR 決済サービスに関する利用意図に関する研究を行っており、地域別・年齢層別にみると、利用意図に影響を与える要因の影響度合いが異なることなどを明らかにしている。また、竹村（2019a）ではキャッシュレス決済サービス（ポストペイならびにリアルタイムペイ）に注目し、これらのサービスに関する TAM によるモデリングおよびそのモデルの検証を試みている。その結果、クレジットカード決済サービスと QR コード決済サービスでは利用につながる心理的構造が異なること、またそれは世代によっても異なること（20～30 代と 40 歳以上に年齢を分けた場合、前者は知覚された有用性よりも態度が、後者は態度よりも知覚された有用性が利用意図に対して大きな影響を与えていること）などを明らかにしている。本研究では、竹村（2019a）では取り上げていなかったプリペイドの決済サービス（交通系 IC カード決済サービス）をクレジットカード決済サービスと QR コード決済サービスとともに採用し、行動モデルの再考を踏まえた分析を行う。

3. フレームワーク

3-1. 技術受容モデル（TAM; Technology Acceptance Model）

何らかの新しいサービスの普及を検証するポピュラーなモデルとして技術受容モデル（TAM）がある。TAM とは Davis, et al. (1989) により提唱された（ある特定の）システムを利用する人間の行動をモデル化したものであり、人々がシステムや新たなサービスの利用を促すためにどのような要因を刺激すればよいかを議論するために広く用いられるものである（図 2）⁽⁷⁾。TAM では、人々がサービスの利用に至る要因として「知覚された使いやすさ（Perceived Ease of Use）」「知覚された有用性（Perceived Usefulness）」「利用への態度（Attitude toward Using）」「利用への行動意図（Behavioral Intention to Use）」が挙げられている。「知覚された使いやすさ」とは、特定のサービスについて利用努力がいらないとユーザが期待する程度のことであり、「知覚された有用性」とは、そのサービスが作業効率・パフォーマンスを向上させると期待するユーザの主観的な見込みのことである。これらは、ユーザの主観的な信念であると考えられている（Davis, et al., 1989）。「利用への態度」とは、そのサービスを利用することの望ましさを評価したもので、個人の肯定的または否定的な感情を表すものである。

オリジナルの TAM に基づき、知覚された有用性は、知覚された使いやすさによって影響を受け、知覚された有用性と使いやすさによって利用への態度は規定されると仮定する。また、利用への態度と、知覚された有用性は、個人のシステム利用への行動意図に影響を与える。ここで、

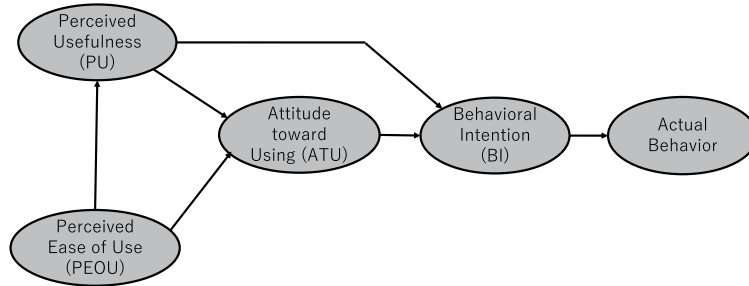


図2 TAM

知覚された有用性から行動意図への直接的なパスが仮定されている理由は、特定のサービスの利用が作業効率やパフォーマンスを向上させると信じるならば、それに対する態度を超えて利用意図に影響を与えていると考えられているからである。つまり、例えばサービス利用に否定的な感情を持っていたとしても、そのサービスの利用が作業効率やパフォーマンスを高めると思っていたならば、人はそのサービスを利用するだろうという考え方によるものである。そして、実際の行動（利用）は、行動意図によって一意的に決定される。言い換えると、あるサービスの利用に際して、身体的・精神的な努力を必ずしも要しなくても（簡単に）利用方法を習得できると考えたならば、それはユーザに対して肯定的な感情を生じさせると同時に、サービスの利用が自らの生活などの利便性を感じることにつながる。さらに、サービスを利用することから感じる利便性などのメリットもサービスを利用しようとする肯定的な感情を生じさせることになる。そして、この肯定的・否定的な感情はそのサービスを利用してみようという行動意図につながり、行動意図を持つことで個人がそのサービスを利用するという実際の行動を起こすと考えるのがTAMの基本的な理念である。違う視点から見れば、サービス提供者は、個人に肯定的な感情を抱かせることは必ずしも容易ではないものの、ユーザが有用性や使いやすさをより感じられるように、サービスの機能・インターフェースなどをはじめとする技術的な改善を図ることは可能である。そうすることで、提供するサービスが普及することにつながっていくことが期待される。

本研究では、図2で示したTAMの基本的な要因間の関係に加えて、「知覚された不安 (Perceived Anxiousness)」「知覚されたリスク (Perceived Risk)」「社会的影響 (Social Influence)」「信頼 (Trust)」の要因を組み込んだモデル（図3）を想定する。

「知覚された不安」とは、サービスを利用することで感じる様々な不安（プライバシーの侵害や漏洩に関するもの、サービス提供者に対するもの、周りから取り残されることなど）を表すものの、また「知覚されたリスク」はサービスを利用する際に考慮すべきセキュリティやプライバシーに関するリスクの認識を表すもの、「社会的影響」とは、生活習慣、集団における行動、価値観や信条などの制度・規範を表すものである。

「知覚された不安」「知覚されたリスク」はサービスに対する否定的な要因であり、サービスを

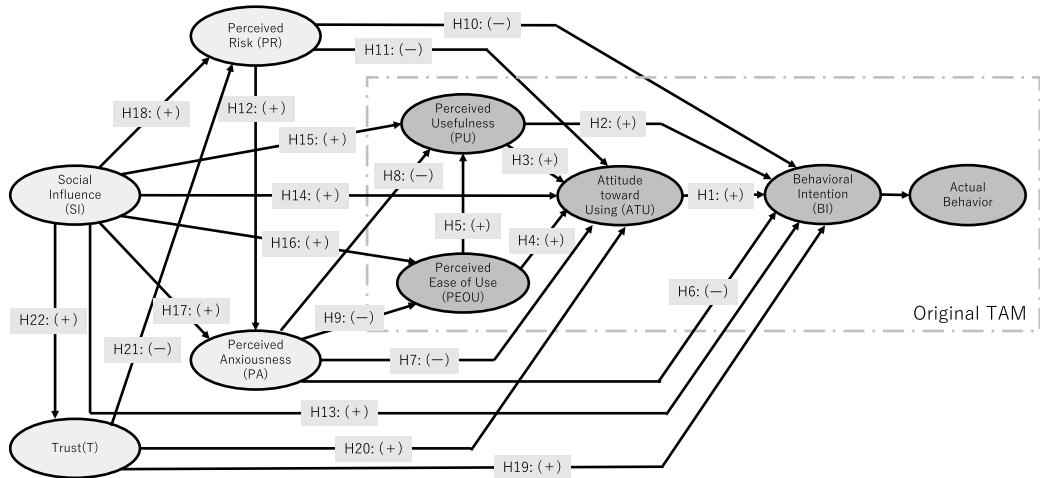


図3 分析モデル

利用してみようという行動意図に負の影響を与える（利用しようとする行動意図を抑止することにつながる）と一般的に考えられる（Venkatesh and Davis, 2000; Pavlou, 2003; Im, et al., 2008; Al-Gahtani, 2011）。これらの要因は、先行研究を参考にして、直接的に利用への行動意図に影響を与えるだけでなく、利用への態度や知覚された有用性、知覚された使いやすさにも影響を与えると想定する。

「社会的影響」は主観的規範（Subjective Norm）として TRA でも用いられる要因に近い概念である。Venkatesh and Davis（2000）が提案した TAM を拡張した TAM2 や、Venkatesh, et al.（2003）による技術の受容および利用に関する統一理論（UTAUT）において社会的影響が有用性や使いやすさ、さらに行動意図に影響を与えると仮定している。これは、有用性や使いやすさといった要因はそのサービスで用いられている技術自体やユーザのスキルに依存する面もあるが、ユーザのこれらの感じ方は他者（周囲）の意見によっても変わる、つまり、ユーザは直面している環境から得る情報に影響されることも多いことを反映したものである（Fife, et al., 2008; Lopez-Nicolas, et al., 2008; Yang, et al., 2009）。

本研究での「信頼」とは、サービス自身、サービス提供主体に対する信頼（Trust）を表す⁽⁸⁾。ルーマン（1990）は、社会の複雑性を人間は信頼によってその複雑性を縮減させていると論じている。その中で、信頼とは、いくつかの可能性を検討せずに、事前に排除することで、世界の可能的事態の数を減らすことであるとともに、社会の分業化を可能にすることを指摘している。また、山岸・吉開（2009）でも指摘しているように、信頼関係が保つことで、相手を疑う時間やコストの節約や情報の伝達や共有、コミュニケーション・手続きの簡略化を実現することにつながる。すなわち、信頼の実現によって、われわれの生活をより豊かなものにしてくれることなどが期待されている。われわれの社会では Face to Face のコミュニケーションなどを通じて、信頼

関係が築かれてきた。しかしながら、インターネットなどを介して、コミュニケーションをとる集団のサイズが大きくなるにつれて、必ずしも顔の見えない、また見知らぬ人間との信頼構築の形も変わりつつある。多様な利害関係がある社会においては信頼の構築が容易ではないことは想像できる一方で、技術が人間と人間とのコミュニケーションを支えることで、シェアリングサービスのように、レーティングされた評価履歴などによって、見知らぬ人間であっても信頼するといったこともよくあることである（竹村，2019b）。また、インターネットなどを介したサービスに関しては、サービスそのもの、サービス提供者、技術に対してのセキュリティ意識やリスク認知、さらには信頼などを考慮することが Ando, et al. (2016) などでも指摘されている。それゆえに、本研究における分析モデルに、利用意図に影響を及ぼす要因の一つとして信頼を組み込む。この要因は、先行研究を参考にして、直接的に利用への行動意図に影響を与えるだけでなく、利用への態度や近くされたリスク、社会的影響とも関連すると想定する。なお、信頼は知覚されたリスクに負の影響を与える、つまり、信頼が構築されていれば知覚されたリスクを低減させることにつながると仮定している。

図3には、TAMに基づく5つの仮説と、知覚された不安に関する4つの仮説、知覚されたリスクに関する3つの仮説、社会的影響に関係する6つの仮説、信頼に関係する4つの仮説がある。

- H1:「利用への態度」は「利用への行動意図」に正の影響を及ぼす。
- H2:「知覚された有用性」は「利用への行動意図」に正の影響を及ぼす。
- H3:「知覚された有用性」は「利用への態度」に正の影響を及ぼす。
- H4:「知覚された使いやすさ」は「利用への態度」に正の影響を及ぼす。
- H5:「知覚された使いやすさ」は「知覚された有用性」に正の影響を及ぼす。
- H6:「知覚された不安」は「利用への行動意図」に負の影響を及ぼす。
- H7:「知覚された不安」は「利用への態度」に負の影響を及ぼす。
- H8:「知覚された不安」は「知覚された有用性」に負の影響を及ぼす。
- H9:「知覚された不安」は「知覚された使いやすさ」に負の影響を及ぼす。
- H10:「知覚されたリスク」は「利用への行動意図」に負の影響を及ぼす。
- H11:「知覚されたリスク」は「利用への態度」に負の影響を及ぼす。
- H12:「知覚されたリスク」は「知覚された不安」に正の影響を及ぼす。
- H13:「社会的影響」は「利用への行動意図」に正の影響を及ぼす。
- H14:「社会的影響」は「利用への態度」に正の影響を及ぼす。
- H15:「社会的影響」は「知覚された有用性」に正の影響を及ぼす。
- H16:「社会的影響」は「知覚された使いやすさ」に正の影響を及ぼす。
- H17:「社会的影響」は「知覚された不安」に正の影響を及ぼす。

H18:「社会的影響」は「知覚されたリスク」に正の影響を及ぼす。

H19:「信頼」は「利用への行動意図」に正の影響を及ぼす。

H20:「信頼」は「利用への態度」に正の影響を及ぼす。

H21:「信頼」は「知覚されたリスク」に正の影響を及ぼす。

H22:「信頼」は「社会的影響」に正の影響を及ぼす。

H1 から H 22 までの仮説はいずれも、クレジットカード決済サービス、交通系 IC カード決済サービスと QR コード決済サービスの利用において検証される。ここで、これらの決済サービスの図 3 の構造が異なるか否かは興味深いことである。いずれもキャッシュレス決済サービスであるが、QR コード決済サービスは近年日本で普及しはじめたものである。上述したように、クレジットカード決済サービスや交通系 IC カード決済サービスと同様に、今後利用が促進されることが期待される。そこで、最後にクレジットカード決済サービス、交通系 IC カード決済サービスと QR コード決済サービスの図 3 の構造が異なるという仮説（H23）の検証を行う。

H23: 図 3 の構造が決済サービスの種類によって異なる⁽⁹⁾。

3-2. 構造方程式モデリング

図 3 に示した構造を持つモデルを検証する方法として構造方程式モデリング（SEM; Structural Equation Modeling）が一般的に用いられる。SEM とは、簡単に言うと、観測データの背後にある様々な要因の関係を分析する統計手法である。なお、本研究では、モデルの適合度を測る指標は一般的に用いられる RMSEA, CFI, TLI を用いる。SEM については豊田（2000）などが詳しいので参照されたい。

3-3. アンケート調査

本研究では、2020 年 2 月にインターネットアンケート調査形式で実施した調査（「FinTech をはじめとする金融行動ならびに意識に関する調査」（以下、「FinTech ユーザ調査」と称する）の結果（個票データ）を用いて分析を行う。「FinTech ユーザ調査」は、FinTech サービスやキャッシュレス決済に対する意識や行動について把握することを目的として実施されたものである。

「FinTech ユーザ調査」は、調査会社に登録している会員の中から 2 万人を対象に予備調査を実施し、その中から年齢層別（20 代、30 代、40 代、50 歳以上）に等サンプルで割付を行い、最終的に本調査の回答者数は 1,030 人である。

調査内容は、性別、年齢、居住地域、年収などの基本属性に加えて、キャッシュレス決済に対する意識や行動、金融に対する意識や行動、行動経済学・行動ファイナンスで用いられる指標、金融知識等に関する質問などを多岐にわたって行っている。表1は回答者のデモグラフィック属性をまとめたものである。

表1 回答者のデモグラフィック属性

性別	男性	672	65.24%	婚姻の有無	未婚	392	38.06%
	女性	358	34.76%		既婚	638	61.94%
年齢	20代	206	20.00%	負債	0円	817	79.32%
	30代	206	20.00%		1円～100万円未満	57	5.53%
	40代	206	20.00%		100～300万円未満	40	3.88%
	50代	206	20.00%		300～500万円未満	12	1.17%
	60歳以上	206	20.00%		500～1000万円未満	28	2.72%
					1000万円以上	76	7.38%
預金	0円	80	7.77%	居住地域	北海道・東北	118	11.46%
	1円～100万円未満	273	26.50%		東京都	133	12.91%
	100～300万円未満	262	25.44%		関東（東京と除く）	240	23.30%
	300～500万円未満	107	10.39%		中部	174	16.89%
	500～1000万円未満	144	13.98%		近畿	207	20.10%
	1000万円以上	164	15.92%		中国・四国	68	6.60%
年収	100万円未満	125	12.14%		九州・沖縄	90	8.74%
	100～300万円未満	295	28.64%				
	300～500万円未満	291	28.25%				
	500～1000万円未満	275	26.70%				
	1000万円以上	44	4.27%				

以下、「FinTech ユーザ調査」の結果の一部を紹介する。

決済手段

「FinTech ユーザ調査」の質問項目として、「あなたが普段、決済で利用する手段（いくつでも）、最も利用する手段（1つだけ）についてお選びください。」というリード文を提示し、それに続いて、「現金」「クレジットカード」「商業系カード型電子マネー」「交通系カード型電子マネー」「スマートフォンを利用した決済サービス」「ポストペイ型電子マネー」「デビットカード」「仮想通貨」の選択肢を提示し、（複数）回答を求めた。また、これらの中で最も利用している手段についてもあわせて回答を求めている。その結果、図4を見てわかるように、98.3%の個人が日常の決済で利用する手段として「現金」を選んでいる。これに続いて「クレジットカード」

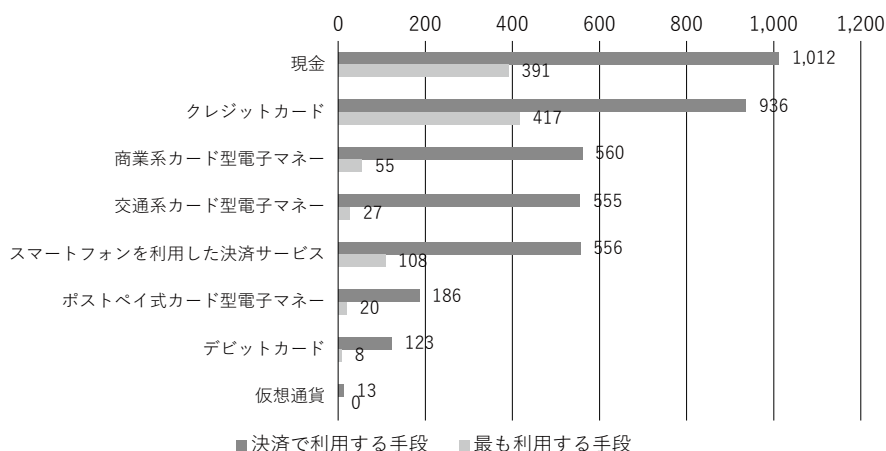


図4 決済で利用する手段

(90.9%)が高く、「商業系カード型電子マネー」「交通系カード型電子マネー」「スマートフォンを利用した決済サービス」(54%)も高い割合で決済に利用されていることがわかる。「FinTech ユーザ調査」の1年前に実施された2019年の調査では「スマートフォンを利用した決済サービス」を利用している割合は17%と低いものであったが、この1年で大きくその割合が上昇していることがわかる(竹村, 2019a)。

また、最も利用している手段としては、キャッシュレス手段の一つであるクレジットカードは40.4%であり、若干現金の割合を上回っている。これは新型コロナウイルス感染症の影響とともに、「FinTech ユーザ調査」の実施時期にキャッシュレス・ポイント還元事業等が実施されていたことが理由として考えられる。一方で、「商業系カード型電子マネー」「交通系カード型電子マネー」を利用したものは2~5%程度とかなり低く、これは2019年に実施した調査とほぼ同じ割合であった。しかしながら、「スマートフォンを利用した決済サービス」を最も利用する決済手段と回答した割合(10.4%)は2019年の調査と比べると大きくなっている。

「現金」を最も利用する手段として考える理由

「FinTech ユーザ調査」では、決済で最も利用する手段として「現金」を選択した回答者に対して、その理由(複数選択可)を選んでもらった。その結果が図5である(「FinTech ユーザ調査」の回答者のうち対象者は391人である)。図5を見てわかるように、「現金以外の決済手段だとお金を使いすぎてしまうから」という理由を上げる回答者が最も多い(61.1%)。次に、「現金以外の決済手段はセキュリティに不安があるから」(23.85%)という理由が選ばれている。

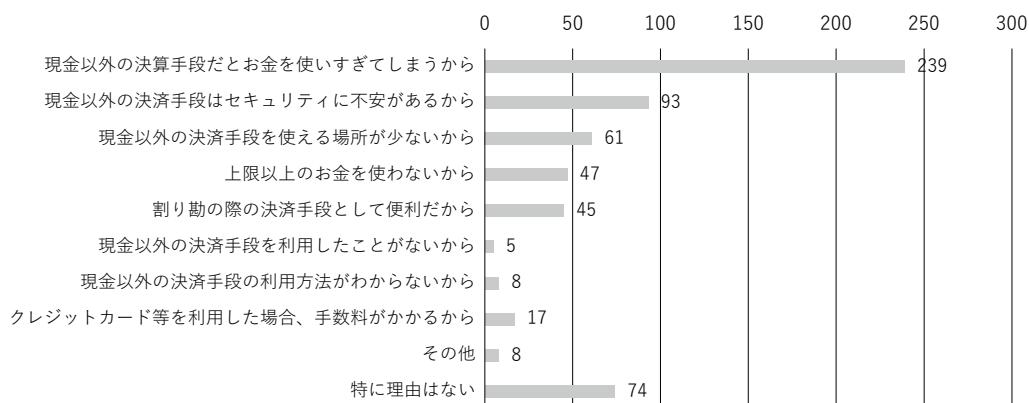


図5 主として現金を決済手段として利用している理由

「現金」以外を最も利用する手段として考える理由

「FinTech ユーザ調査」では、決済で最も利用する手段として「現金」以外を選択した回答者に対して、その理由（複数選択可）を選んでもらった。その結果が図6である（「FinTech ユーザ調査」の回答者のうち対象者は635人である）。これらは回答者が感じているキャッシュレスのメリットであるといえる。キャッシュレスの手段を使う理由で回答が多かったものは「ポイントがたまるから」（83.17%）, 「スムーズに支払いができるから」（80.2%）である。また, 「現金以外の決済手段を使える場所が増えたから」（44.6%）, 「財布がかさばらないから」（35.4%）という理由も比較的多くの回答者が選択している。これらのことは、利用者がキャッシュレスの持つ利便性を感じられていることを意味しているのかもしれない。

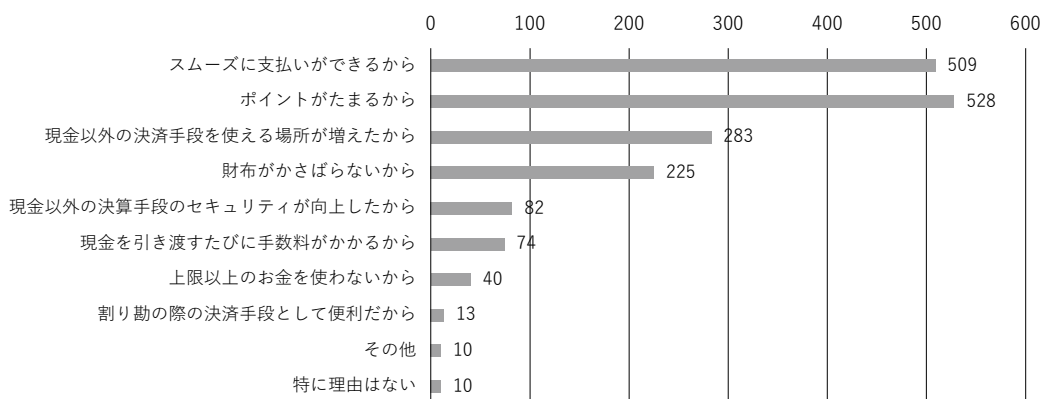


図6 主としてキャッシュレスによる決済手段として利用している理由

FinTech サービスの認知

「FinTech ユーザ調査」では、いくつかの FinTech サービス（PFM、個人間送金、クラウド

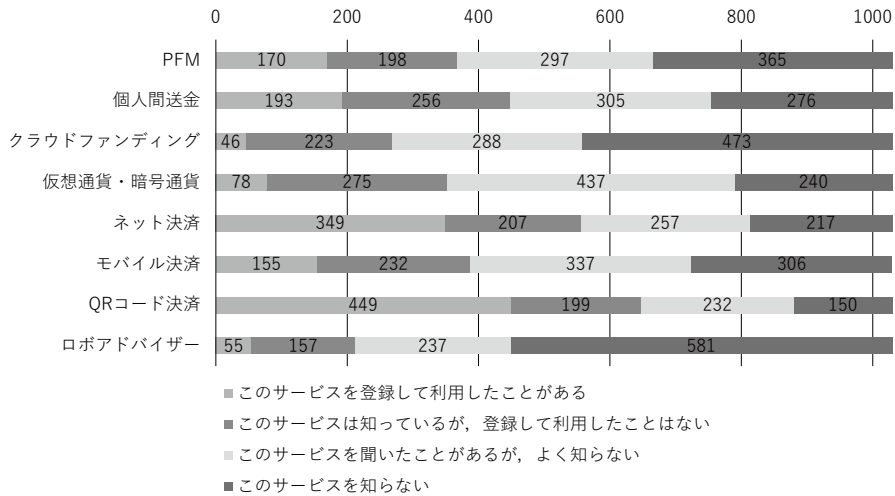


図7 FinTech サービス認知

ファンディング、仮想通貨、ネット決済、モバイル決済、QRコード決済）に対する認知などを質問している。ここでは、その集計結果を紹介する。具体的には、それぞれのサービスについて簡単な説明を行うとともに、実際にあるサービス名などを提示して、「このサービスを利用したことがある」「このサービスは知っているが、利用したことはない」「このサービスを聞いたことはあるが、よく知らない」「このサービスを知らない」のいずれか1つを選んでもらった。

図7を見てわかるように、実際にサービスを利用している回答者の割合が最も高いものはQRコード決済（43.6%）、続いてネット決済サービス（33.9%）、PFM（13.65%）であった。2019年の調査と比較すると、QRコード決済の割合は30ポイント、ネット決済サービスの割合は10ポイント以上高くなっている（竹村，2019a）。その他のサービスなどに関しても2019年の調査と比較すると割合は高くなっている。このことから、FinTechに関連するサービスなどを利用するようになった個人がこの1年間で増えていることがわかる。一方で、これらのサービスをそもそも知らないと回答した割合も竹村他（2018）や竹村（2019a）と同様に、一定割合がいることが確認できる。図7では、「ロボアドバイザー」について知らない回答者の割合が最も高く56.4%となっている。

図8には年齢層別のQRコード決済サービスの認知度を示している。竹村他（2018）では、年齢が上がるにつれて、認知度が低下する傾向にあることを指摘していたが、「FinTech ユーザ調査」の結果では、竹村（2019a）と同様に、その傾向は必ずしもないことがわかる。QRコード決済サービスの認知度は竹村他（2018）や竹村（2019a）と比べると、経年的にその割合が上昇している。これは、QRコード決済サービスの認知が高まっていることを示唆しているといえる。

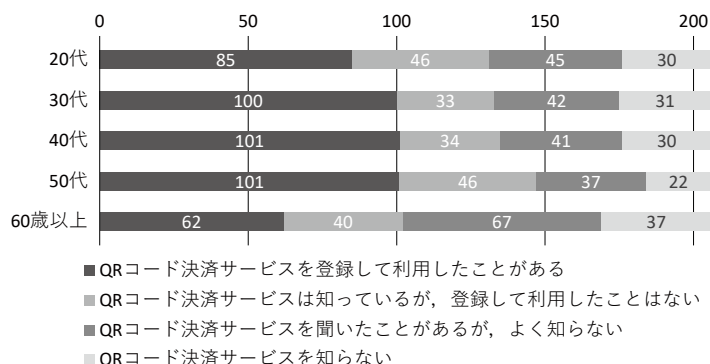


図8 年齢層別のQRコード決済サービスの認知度

なお、この他のFinTechサービスについては、そのサービスの内容によって認知度が年齢層で異なっていた。

4. 分析結果

本研究では、「FinTech ユーザ調査」の個票データの分析には、統計ソフトウェアとしてStata MP2 16.1を用いる。

4-1. 信頼性の検証

図3に示されたそれぞれの要因は、一般的には単項目ではなく、それらを適切に測定すると考えられる複数の質問項目によって構成されている。「FinTech ユーザ調査」は、これまで実施してきた個人投資家を対象としたアンケート調査や先行調査（金融広報中央委員会，2017）、先行研究（Davis, et al, 1989）などをもとに質問項目を作成している。

それぞれの要因がどの程度適切に測定できたか（それぞれの要因の信頼性）を確認する。具体的には、先行研究などで示された要因を構成する質問項目について内的整合性（測定の一貫性）についてチェックを行う。これには最も広く使用されているクロンバックの α 信頼係数を用いて評価を行った。その結果は表2に示す通りである。統一された信頼性の判定基準というものは必ずしも存在していないものの、通常クロンバックの α 信頼係数の値が0.6以上であることを求められることが多い（Hair, et al., 2010）。本研究もこの基準に従って、表2に示した結果を評価すると、いずれの要因の α 信頼性係数の値は0.6を上回っており、測定の精度としての信頼性に大きな問題はないと判断できる。

表2 信頼性の検証

	質問項目数	クレジットカード	交通系 IC カード	QR コード
利用への行動意図	4	0.876	0.905	0.927
知覚された有用性	7	0.938	0.894	0.922
知覚された使いやすさ	6	0.938	0.952	0.944
利用への態度	5	0.912	0.926	0.941
社会的影響	4	0.832	0.871	0.868
知覚された不安	5	0.819	0.870	0.838
知覚されたリスク	3	0.793	0.774	0.830
信頼	5	0.695	0.710	0.726

4-2. 構造方程式モデリング

本研究における仮説の検証はSEMによって行った。モデルの適合度を測る指標としては、RMSEA, CFI, TLIを用いており、その結果は表3の通りである。表3には、参考としてこれらの指標の「非常に良好な範囲」と「悪い」も併記している。一般的にこれらの結果を総合的に評価することになるが、表3を見てわかるように、いずれの適合度指標で評価したとしても、(本研究の分析モデルは非常に良好とまでは言えないものの)概ね良好であると判断を下すことができる。

表3 モデルの適合度

	クレジットカード	交通系 IC カード	QR コード	非常に良好な範囲	悪い範囲
RMSEA	0.077	0.089	0.083	0.05 未満	0.10 以上
CFI	0.899	0.920	0.912	0.95 以上	0.90 未満
TLI	0.892	0.902	0.898	0.95 以上	0.90 未満
AIC	85984.054	84173.970	84544.244		
BIC	86655.529	84845.445	85215.718		

第3-1節で示した仮説をSEMによって検証した結果を表4に示している。表4にあるパス係数は標準化されているため、有意となったパス係数の比較を行うことができる。

まず、クレジットカード決済サービスについては、1%水準で統計的に有意となったパスは13の仮説(H1~H3, H5, H9, H10, H14~H17, H20~H22)、5%水準で統計的に有意となったパス係数は3つの仮説(H4, H7, H18)、10%水準で統計的に有意となったパス係数は1つの仮説(H6)である。また、有意となったパス係数は仮説通りの符号をとっている。このことから、オリジナルのTAMの構造(H1~H5)に関してTAMによる因果関係が当てはまっていることが

表4 仮説モデルの検定結果

		クレジットカード				交通系 IC カード				QR コード			
		標準化 係数	標準 誤差	z 値	p 値	標準化 係数	標準 誤差	z 値	p 値	標準化 係数	標準 誤差	z 値	p 値
H1	利用への態度 ⇒利用への行動意図	0.312	0.054	5.740	0.000	0.097	0.060	1.630	0.103	0.232	0.060	3.900	0.000
H2	知覚された有用性 ⇒利用への行動意図	0.601	0.040	15.070	0.000	0.560	0.036	15.540	0.000	0.585	0.035	16.550	0.000
H3	知覚された有用性 ⇒利用への態度	0.407	0.050	8.090	0.000	0.321	0.044	7.320	0.000	0.357	0.037	9.660	0.000
H4	知覚された使いやすさ ⇒利用への態度	0.092	0.046	2.010	0.045	0.024	0.037	0.650	0.516	0.039	0.033	1.180	0.238
H5	知覚された使いやすさ ⇒知覚された有用性	0.681	0.020	33.510	0.000	0.594	0.024	24.810	0.000	0.543	0.025	21.520	0.000
H6	知覚された不安 ⇒利用への行動意図	-0.044	0.025	-1.810	0.070	-0.066	0.023	-2.860	0.004	-0.104	0.020	-5.180	0.000
H7	知覚された不安 ⇒利用への態度	-0.054	0.022	-2.430	0.015	-0.052	0.021	-2.420	0.015	-0.050	0.019	-2.630	0.008
H8	知覚された不安 ⇒知覚された有用性	0.002	0.023	0.100	0.923	0.032	0.023	1.380	0.168	0.082	0.022	3.810	0.000
H9	知覚された不安 ⇒知覚された使いやすさ	-0.114	0.032	-3.570	0.000	-0.249	0.029	-8.580	0.000	-0.059	0.028	-2.070	0.038
H10	知覚されたリスク ⇒利用への行動意図	-0.165	0.037	-4.430	0.000	0.038	0.044	0.850	0.395	-0.055	0.046	-1.210	0.226
H11	知覚されたリスク ⇒利用への態度	-0.041	0.034	-1.190	0.233	-0.067	0.041	-1.650	0.099	-0.204	0.040	-5.140	0.000
H12	知覚されたリスク ⇒知覚された不安	-0.024	0.042	-0.560	0.577	-0.066	0.044	-1.490	0.135	-0.042	0.044	-0.960	0.337
H13	社会的影響 ⇒利用への行動意図	-0.061	0.050	-1.220	0.221	0.299	0.058	5.160	0.000	0.090	0.050	1.830	0.068
H14	社会的影響 ⇒利用への態度	0.355	0.037	9.690	0.000	0.570	0.036	15.790	0.000	0.428	0.037	11.690	0.000
H15	社会的影響 ⇒知覚された有用性	0.303	0.029	10.610	0.000	0.369	0.030	12.110	0.000	0.363	0.031	11.810	0.000
H16	社会的影響 ⇒知覚された使いやすさ	0.419	0.029	14.200	0.000	0.600	0.025	24.240	0.000	0.618	0.023	27.180	0.000
H17	社会的影響 ⇒知覚された不安	0.123	0.043	2.860	0.004	0.283	0.043	6.530	0.000	0.200	0.044	4.590	0.000
H18	社会的影響 ⇒知覚されたリスク	0.101	0.042	2.410	0.016	0.019	0.046	0.420	0.678	-0.044	0.046	-0.960	0.337
H19	信頼 ⇒利用への行動意図	0.061	0.048	1.280	0.202	-0.094	0.057	-1.650	0.099	0.072	0.064	1.120	0.264
H20	信頼 ⇒利用への態度	0.204	0.044	4.660	0.000	0.137	0.053	2.580	0.010	0.356	0.055	6.480	0.000
H21	信頼 ⇒知覚されたリスク	0.627	0.039	16.170	0.000	0.789	0.042	18.820	0.000	0.838	0.041	20.330	0.000
H22	信頼 ⇒社会的影響	0.647	0.026	25.220	0.000	0.712	0.023	31.020	0.000	0.750	0.019	38.620	0.000

確認できる。「知覚された不安」「知覚されたリスク」「社会的影響」と「信頼」に関する仮説のうち 12 の仮説が支持されている。

ここで、クレジットカード決済サービスの利用意図に直接的なパスを持つ「知覚された有用

性」は、同様に直接的なパスを持つ「利用への態度」や「知覚された不安」「知覚されたリスク」よりも、クレジットカード決済サービスの利用意図に影響を与えていることがわかる（なお、「社会的影響」「信頼」はいずれも影響を与えない）。クレジットカード決済サービスの利用が日ごろの支払いなどを向上させると信じるならば、それに対する態度を超えて利用意図に影響を与えているといえる。また、「知覚された不安」は「知覚された有用性」には影響を与えないが、それ以外のオリジナルの TAM の要因に負の影響を与えていること、「知覚されたリスク」はクレジットカード決済サービスの利用意図に間接的な影響を与えないことが確認できる。「社会的影響」については、直接的にクレジットカード決済サービスの利用意図に影響を与えていないが、間接的にはオリジナルの TAM の先行要因（「利用への態度」「知覚された有用性」「知覚された使いやすさ」と「知覚された不安」「知覚されたリスク」に影響を与えていることが確認できる。「信頼」についても直接的にクレジットカード決済サービスの利用意図に影響を与えていないが、「利用への態度」「知覚されたリスク」「社会的影響」にある程度の大きさの影響を与えていることが確認できる。

次に、交通系 IC カード決済サービスについては、1% 水準で統計的に有意となったパスは 13 の仮説（H2, H3, H5, H6, H9, H13~H17, H20~H22）、5% 水準で統計的に有意となったパス係数は 1 つの仮説（H7）、10% 水準で統計的に有意となったパス係数は 3 つの仮説（H1, H11, H19）である。また、有意となったパス係数の中で 1 つの仮説（H19）を除いて仮説と一致する符号となっている。なお、オリジナルの TAM の構造（H1~H5）に関しては H4 のパス係数が統計的に有意となっていない。つまり、交通系 IC カード決済サービスに関して TAM による因果関係が必ずしも当てはまらないことになる⁽¹⁰⁾。知覚された不安、知覚されたリスク、社会的影響に関する仮説のうち 12 の仮説が支持されている。一方で、「信頼」は「利用への行動意図」に正の影響を及ぼすという仮説は指示されなかった。このような結果（信頼が交通系 IC カード決済サービスの利用意図を低下させるという結果）になった理由については更なる分析が必要となると思われるため、今後の課題としたい。

交通系 IC カード決済サービスの利用意図に直接的なパスを持つ「知覚された有用性」は、直接的なパスを持つ「利用への態度」「知覚された不安」「社会的影響」「信頼」よりも、交通系 IC カード決済サービスの利用意図に影響を与えていることがわかる。また、「知覚された不安」はオリジナルの TAM の先行要因である「知覚された有用性」に影響を与えていないがそれ以外のものには理論通りの影響を与えていることが確認できる。「社会的影響」については、オリジナルの TAM の全ての要因に影響を与えていることが確認できる。「信頼」については「知覚されたリスク」「社会的影響」への影響度は相対的に高い値となっている。

続いて、QR コード決済サービスについては、1% 水準で統計的に有意となったパスは 15 の仮説（H1~H3, H5~H8, H11, H14~H17, H20~H22）、5% 水準で統計的に有意となったパス係

数は1つの仮説 (H9), 10% 水準で統計的に有意となったパス係数は1つの仮説 (H13) である。また、有意となったパス係数は仮説通りの符号をとっている。交通系 IC カード決済サービスと同様に、オリジナルの TAM の構造 (H1~H5) に関して H4 のパス係数が統計的に有意となっておらず、QR コード決済サービスに関しても TAM による因果関係が必ずしも当てはまらないことがわかる。また、「知覚された不安」「知覚されたリスク」「社会的影響」に関する仮説のうち13の仮説が支持されている。QR コード決済サービスの利用意図に直接的なパスを持つ「知覚された有用性」は、同様に直接的なパスを持つ「利用への態度」「知覚された不安」「知覚されたリスク」「社会的影響」よりも、QR コード決済サービスの利用意図に影響を与えていることが確認できる。「信頼」については、直接的に QR コード決済サービスの利用意図に影響を与えていないが、「利用への態度」「知覚されたリスク」「社会的影響」にある程度の大きさの影響を与えていることが確認できる。

表4の結果から、いずれのキャッシュレス決済サービスに関して、第3-1節で立てた概ねの仮説が支持されることが確認できる。しかしながら、支持されなかった仮説で全てのキャッシュレス決済サービスに共通のものはなかった。

図9から図11は、クレジットカード決済サービスと、交通系 IC カード決済サービス、QR コード決済サービスで有意となったパスのみを残したパス図である。図中の実線は(標準化された)パス係数が統計的に有意であり、かつ、符号が仮説通りのものを表している。一方で、破線は符号が仮説通りのものとなっていない(統計的に有意となっていない)ことを表している。

これらを比較してわかるように、オリジナルの TAM の構造についてクレジットカード決済サービスのみが支持するが、他の決済サービスではその因果関係が必ずしも当てはまらないことが確認された。これらのことから、さらに仮説モデル全体で見ると、それぞれの決済サービスの

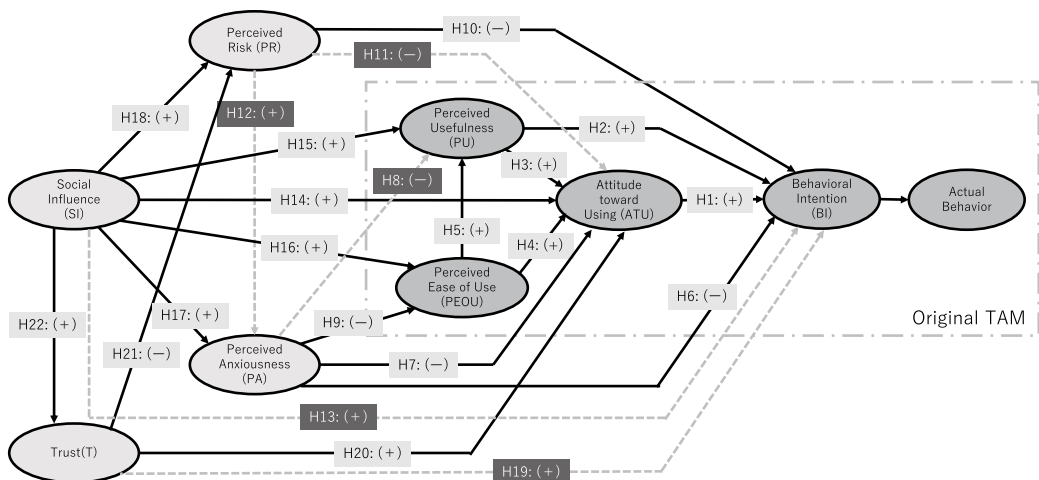


図9 パス図 (クレジットカード決済サービス)

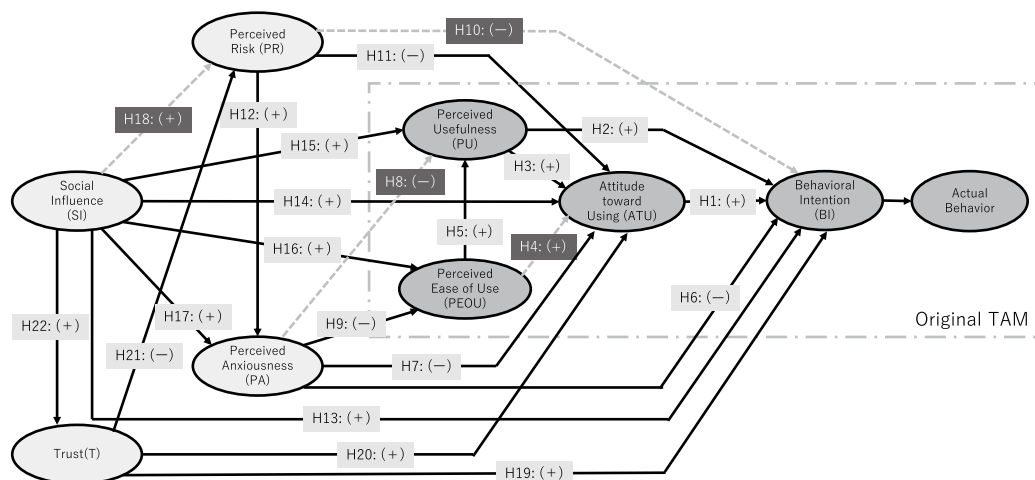


図 10 パス図 (交通系 IC カード決済サービス)

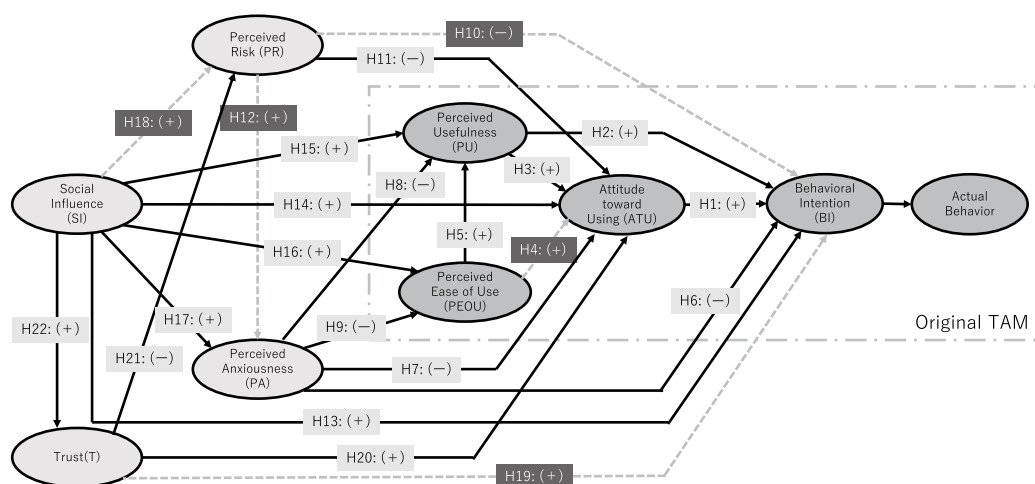


図 11 パス図 (QR コード決済サービス)

利用意図に関する構造が異なることを確認でき、H23は支持されることとなる。これらの違いは、クレジットカード決済サービスが最も普及し、続いて交通系 IC カード決済サービスと QR コード決済サービスと順次社会に普及に起因しているとも考えられる。このことから、サービスなどに対する不安やリスク、さらには自身を取り巻く環境（社会的影響や信頼）が利用者の意識などに対して与える影響が異なることが示唆される。

5. おわりに

本研究では、キャッシュレス決済サービス（クレジットカード決済サービス、交通系 IC カード決済サービス、QR コード決済サービス）に注目し、これらのサービスに関してオリジナルの TAM に「知覚された不安」「知覚されたリスク」「社会的影響」「信頼」を組み込んだモデリングおよびそのモデルの検証を試みた。構築したモデルにおける概ねの仮説は支持されるが、一部の仮説がサービスの種類によって支持されないことなどが確認された。これらのことから、これらの決済サービスの間で利用意図につながる要因ならびに心理的構造が異なることなどが明らかになった。そして、この結果は、キャッシュレス決済比率を高めるために個人に与える心理的刺激に一部違いがあることを顧慮した非金銭的インセンティブについて考える必要があることを意味する。

最後に、本研究の課題と展望について言及する。本研究ではオリジナルの TAM に新たな要因を組み込んだモデルで分析を行ってきた。しかしながら、「FinTech ユーザ調査」には、キャッシュレス決済に対する意識や行動等に関する質問以外にも、行動経済学・行動ファイナンスで用いられる指標（例えば、時間割引率やリスク回避度など）、金融知識に関する質問などがあるため、更なる行動モデルの構築などが可能であり、今後これらのことにも取り組んでいきたい。特に、行動経済学的視点を踏まえた更なる分析を行っていくことを今後の課題としたい。

《注》

- (1) 首相官邸 < <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf> >（参照 2021-2-1）
- (2) 経済産業省 < <https://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180411001/20180411001-1.pdf> >（参照 2021-2-1）
- (3) 本研究では、キャッシュレス決済の「ポイント還元制度」導入の是非については議論しないことを断っておく。
- (4) 日本経済新聞 < <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60654880S0A620C2EE8000> >（参照 2021-2-1）
クレジットカードや QR コードの利用が伸びたとともに、消費税率引き上げに伴う政府のポイント還元が寄与したことが指摘されている。
- (5) 日本のキャッシュレス決済比率が低い理由として「現金への信頼性の高さ」「盗難の少なさやといった現金を落としても帰ってくる治安の良さ」「レジの処理が正確で速く、現金取り扱いの煩雑さの少なさ」「ATM の利便性の高さ」などが指摘されている。これらはデメリットというよりもメリットであると捉えることもできる。このようなことから、日本にはキャッシュレス化への大義名分がないとも指摘する声も少なからずある。
- (6) 中田（2007）はマクロ経済学の視点から、電子マネーの普及によって現金需要に及ぼす影響について研究を行っており、電子マネーの普及が進むと小額硬貨へのニーズが長期持続的に低下していくということを明らかにしている。
- (7) TAM と関連する様々な利用意図に関するモデルや理論も存在する。本研究では、それぞれについ

て紹介はしないが, Malhotra and Galleta (1999) や Samaradiwakara and Gunawardena (2014), Cao (2016) などでは TAM を拡張させたモデルの紹介に加えて, 合理的行為モデル (TRA; Theory of Reasoned Action) などの関連モデルについての説明も行われているので参照されたい。

- (8) これまで情報システムなどに関する多くの信頼に関する研究では, 壊れない, かつ, いつでも正しく使用できるといった信頼性 (Reliability) について取り上げられることが多かった。
- (9) 本研究では, 主として, 測定される係数値の大きさではなく, その係数の符号が一致するか否かを確認することによって, これら2つの仮説を検証する。
- (10) 本研究には含めていないが, オリジナルの TAM の仮説 (H1~H5) のみで SEM を行った結果, いずれのパス係数も統計的に有意な結果が得られている。また, QR コード決済サービスについても同様のことが確認されている。

参考文献

- Al-Gahtani, S.S. (2011) Modeling the Electronic Transactions Acceptance Using an Extended Technology Acceptance Model. *Applied Computing and Informatics*, 9, 47-77
- Ando, R., Shima, S., Takemura, T. (2016) Analysis of Privacy and Security Affecting the Intention of Use in Personal Data Collection in an IoT Environment. *IEICE TRANS. INF. & SYST.*, E99-D(8), 1974-1981
- Cao, W. (2016) FinTech Acceptance Research in Finland: Case Company Plastc, Aalto University, <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/21518> (参照 2021-2-1)
- Chen, J.J., Adams, C. (2005) User Acceptance of Mobile Payments: A Theoretical Model for Mobile Payments. *The Proc. of 5th International Conference on Electronic Business*, 619-624
- Dastan, I., Gürlér, C. (2016) Factors Affecting the Adoption of Mobile Payment Systems: An Empirical Analysis. *Emerging Markets Journal*, 6 (1), 17-24
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003
- Fife, E., Vladar, A., Pereira, F., Kim, C. (2008) The Diffusion of Mobile Data Services in the United States and Korea. *The Proc. of 7th International Conference of Mobile Business*, 112-125
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. (2010) *Multivariate data analysis (7th ed)*. New Jersey: Prentice Hall
- Im, I., Kim, Y., Han, H. (2008) The Effects of Perceived Risk and Technology Type on Users' Acceptance of Technologies. *Information and Management*, 45 (1), 1-9
- Junadi, S., Sfenrianto, S. (2015) A Model of Factors Influencing Consumer's Intention to Use E-Payment System in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 59, 214-220
- Liebana-Cabanillas, F., Luna, I.R., Montoro-Riosa, F. (2017) Intention to Use New Mobile Payment Systems: A Comparative Analysis of SMS and NFC Payments. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 30 (1), 892-910
- Lopez-Nicolas, C., Molina-Castillo, F.J., Bouwman, H. (2008) An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models. *Information and Management*, 45, 359-364
- Malhotra, Y., Galleta, D.F. (1999) Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation. *The Proc. of 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-14
- Oney, E., Guven, G.O., Rizvi, W.H. (2017) The Determinants of Electronic Payment Systems Usage from Consumers' Perspective. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 30 (1), 394-415
- Pavlou, P.A. (2003) Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with

- the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (3), 101-134
- Roy, S. (2014) Determinants of Customers' Acceptance of Electronic Payment System in Indian Banking Sector: A Study. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5, 177-187
- Samaradiwakara, G.D.M.N., Gunawardena, C.G. (2014) Comparison of Existing Technology Acceptance Theories and Models to Suggest a Well Improved Theory/Model. *International Technical Sciences Journal*, 1 (1), 21-36
- Shatskikh, A. (2013) Consumer acceptance of Mobile Payments in Restaurants. Master Paper of University of South Florida, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.466.3407&rep=rep1&type=pdf> (参照 2021-2-1)
- Sidek, N. (2015) Determinants of Electronic Payment Adoption in Malaysia: The Stakeholders' Perspectives. Ph.D Paper of The University of Queensland, <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:361088> (参照 2021-2-1)
- Venkatesh, V., Davis, F.D. (2000) A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 45 (2), 186-204
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, D.F. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478
- Yang, H.D., Moon, Y.J., Rowley, C. (2009) Social Influence on Knowledge Worker's Adoption of Innovative Information Technology. *Journal of Computer Information Systems*, Fall2009, 25-36
- 北村行伸 (2010) 「電子マネーと現金決済の選択」『金融』, 2010 年 5 月号, 8-17
- 金融広報中央委員会 (2017) 「金融リテラシー調査 (2016 年)」https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/literacy_chosa/2016 (参照 2021-2-1)
- 経済産業省商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2020) 「キャッシュレス決済を取り巻く環境の変化と本検討会で議論いただきたい点」https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/cashless_payment/pdf/001_04_00.pdf (参照 2021-2-1)
- 須齋正幸・山下耕治・春日教測 (2011) 「クレジットカードの普及が社会に与える影響に関する考察」『郵便貯金の資金運用に関する研究：調査研究等報告書』69-107
- 竹村敏彦 (2019a) 「日本における消費者のキャッシュレス化に関する実証研究」『ゆうちょ資産研究』, 26, 125-155
- 竹村敏彦 (2019b) 「Society 5.0 におけるトラストの構築」『アド・スタディーズ』, 70, 27-32
- 竹村敏彦・神津多可思・武田浩一・末廣徹 (2018) 「地域別・年齢層別にみた FinTech サービス普及に関する分析：QR コード決済サービスを一例として」『CRES Working Paper Series』, FY2018-01
- 豊田秀樹 (2000) 『共分散構造分析応用編－構造方程式モデリング』朝倉書店
- 中田真佐男 (2007) 「電子マネーが既存の現金需要に及ぼす影響－種類別貨幣需要関数の推定による実証分析－」『PRI Discussion Paper Series』, 7, 1-35
- 中田真佐男 (2010) 「電子マネーの普及と今後の少額決済サービス：マイクロデータによる電子マネー普及状況の実証」『SLRC Discussion Paper Series』, 6, 1-32
- 日本銀行決済機構局 (2017) 「BIS 決済統計からみた日本のリテール・大口資金決済システムの特徴」『BOJ Reports & Research Papers』<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/psrb170221.pdf> (参照 2021-2-1)
- 山岸俊男・吉開範章 (2009) 『ネット評判社会』NTT 出版
- ルーマン・ニクラス (1990) 『信頼～社会的な複雑性の縮減メカニズム』勁草書房

Determinants of Individuals' Acceptance of Cashless Payment Methods in Japan

Toshihiko TAKEMURA

Abstract

Recently, attention on cashless payment methods are attracted not only from the economic and social aspects, but also from the aspect of good hygiene. Japanese government implements the policy to give monetary incentives that we promote to use the cashless payment methods. In addition, for the purpose of rapid and sustained spread of cashless payment, we also must discuss the non-monetary incentives for it. In this article, we verify the non-monetary incentives for using the cashless payment methods employing credit card, IC cards, and QR-code. Particularly, we build and test our technology acceptance model (TAM) for cashless payment methods that incorporated into “perceived anxiousness,” “perceived risk,” “social influence,” and “trust.” As a result, we found that it was different to some determinants of individuals' acceptance of each cashless payment method. From this viewpoint, we could confirm that psychological structures were different among three cashless payment methods.